

海南省财税学校智慧教室设备采购项目需求

序号	产品名称	功能参数描述	数量	单位
1	六边形拼合桌	1. 面材：选用 E1 级环保板台面，经防潮、防腐、防虫处理，强度高，耐磨、耐刮、耐高温，不易变形； 2. 基材：采用环保型 E1 级环保基材，含水率 9%； 3. 封边：采用 2 毫米厚 PVC 封边； 4. 五金配件：采用进口五金配件； 5. 环保标准：符合国家室内空气质量检测标准； 6. 脚架：采用优质金属脚架；	60	张
2	椅子	1、椅架：采用 1.5mm 厚喷涂架，横梁足厚 2.0. 带活动扶手面，铝合金压铸连接件，带轮子； 2、靠背：采用全新 PP 工程新料胶背（靠背可逍遥）； 3、座板：采用 10 厘厚优质多层实木夹板，座垫采用 45 以上高密度发泡 PU 定型棉打优质弹性绒布，配全新 PP 塑料防尘底壳，美观大方（靠背链接件是铝合金）	60	张
3	65 英寸交互智能平板	（一）、整机基本要求： 1. 整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。 2. 整机屏幕采用 65 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。 ★3. 为保证使用连贯性，嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章） 4. 采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。 ★5. 整机内置 2.2 声道扬声器，为使声音传播更远，后排也清晰，扬声器位于设备	2	台

		<p>上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>6. 整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。</p> <p>★7. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12 米。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>8. 整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>9. 整机具备至少 6 个前置按键，可实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</p> <p>★10. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 或以上标准。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>11. 在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射，内置非外接双 WiFi6 无线网卡。</p> <p>★12. 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥1300 万像素的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>（二）、其他功能要求：</p> <p>1. 支持将自定义图片、动画设置为开机画面。</p> <p>2. 设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>★3. 整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”“护眼”</p>		
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>★4. 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>5. 整机支持通过人脸识别进行登录账号。</p> <p>6. 支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。</p> <p>7. 整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，并支持自定义壁纸，彰显学校个性化。</p> <p>（三）、PC 模块要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 2. CPU：搭载 Intel 酷睿系列 i5CPU；内存：8GB DDR4 笔记本内存。 3. 存储空间：256GB SSD 固态硬盘。 4. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。 <p>（四）、教学白板软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件； 2. 提供截图工具，可对课件内容、桌面内容快速截图，可自由调整截屏范围，截屏内容直接插入课件。 3. 图形绘画：支持直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本图形绘制；且支持对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形绘制，同时支持自定义绘制复杂的任意多边形及曲边图 		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>形。</p> <p>4. 动画效果：支持至少 10 种触发动画设置, 可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发, 部分动画可自定义展现时间和动作方向; 支持任意对象自定义路径动画设置, 可绘制任意移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动, 可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。</p> <p>5. 快捷抠图：无需借助专业图片处理软件, 即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图, 处理后的图片主体边缘没有明显毛边, 可导出保存成 PNG 格式。</p> <p>6. 音频播放：支持音频文件导入到白板软件中进行播放, 并可设置多种播放方式, 包括单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等, 适合不同教学场景。可设置音频播放到指定页面自动停止; 支持对音频、视频文件进行打点, 方便老师快速定位关键教学内容。</p> <p>7、平台支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署, 支持与交互智能教学设备、学生智能终端、常态化录播等教学设备的底层系统无缝对接。</p> <p>★8、指令管理：支持查看、编辑和撤销待执行指令; 支持查看已执行指令情况、指令执行实时状态; 支持查看设备操作日志, 精确记录设备每次解锁方式、解锁时间、解锁人信息, 便于管理员了解设备是否存在违规使用, 规范管理。(须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>9、管理平台可对广域网内的交互智能终端进行远程实时控制, 能够监控设备当前运行界面, 并远程对设备操作界面进行控制; 可远程开启指定交互智能设备倒计时功能并设定倒计时截止日期, 便于重大教学安排的提醒提示以及远程软件部署。</p> <p>★10、冰点还原：支持远程向已启用冰点的设备发送指令、安装软件、传输大文件, 设备接收到后会立即执行, 并在设备正常关机时触发穿透动作, 穿透完成后, 设备即可永久性使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令, 且执行指令过程中无需人为关闭冰点。(须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>11、管理操作日志实时反馈远程控制及信息发布等指令状态, 便于检验操作结果。</p>		
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>操作日志支持按照指令类型筛选查看。</p> <p>12、提供免安装且兼容 Android、IOS 等主流移动终端的移动管理平台，无需反复登录移动浏览器，可实时查看开机设备数、锁屏设备数、关机设备数等信息化运行数据；通过移动端，可远程对连接的设备进行开机、关机、重启操作，便于管理员管理。</p> <p>★13、弹窗 AI 拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗 AI 模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>（五）、在线教学及教学数据管理平台要求：</p> <p>1. 产品采用 Saas 的服务模式，后台应用 B/S 架构设计，支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、iOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、点评数据及课件上传等数据。</p> <p>2. 管理者通过学校数据可视化看板，查看学校云课件教案数、累计校本研修次数等情况，掌握学校教研关键数据（云课件和教案数量，校本课件、校本教案的数据），了解关键数据环比上周的的具体情况。</p> <p>3. 通过多维度分析学校的信息化教学应用情况，综合评估出信息化指数，并与全省均值进行对比，管理者可了解信息化教学进展。</p> <p>4. 将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为资源建设、校本研修、校影响力、学情分析及班级氛围，并与全省均值对比。</p> <p>★5. 为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源 and 集体备数据，了解老师的教学备课工作。支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>6. 可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间、学科进行筛选, 支持输入集体备课名称/主备人名称, 进行全局搜索。支持查看集体备课名称, 主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集体备课状态和创建时间等数据。(须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>★7. 可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选, 支持输入课程名称/老师名称, 进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录, 包括课件名称、授课老师、所属学科、本节课的评课人数、总评价平均分及授课时间, 通过点击操作“详情”可查看具体评价情况, 支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。点击课程详情可以查看评课报告, 可以查看该课程的总分和各板块得分, 支持导出为 PDF 文件。支持查看课程下所有老师的评课表, 可以批量导出为 Word 文件。(须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>8. 支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、自定义时间段查看教案、课件等制作数量的排行, 查看全校教师的教案、课件、校本教案/课件/微课, 进行教案、课件及校本教案/课件/微课检查, 让管理者总览全校教案、课件、微课编写制作情况, 支持一键导出资源统计数据表格。</p> <p>★9. 全校听评课数据统一汇总, 数据包含全校本月评课节数, 本月评课次数, 累计评课节数和累计评课次数, 了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。支持对不同评课维度得分进行统计, 计算平均分并找出评分薄弱项, 同时支持查看全校的课程评价记录和得分详情、教师评价记录, 并可一键导出 Excel 表格。(须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>★10. 支持管理员在教研数字化管理平台后台移动、删除、重命名教师上传至校本库的课件、教案、微课及多媒体等资源。校本资源库提供学科目录模板/教材目录模板,</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>管理者可搭建校本资源目录框架，以文件夹的形式进行分组，进行各年级学科的资源管理。支持以文件夹的维度进行权限设置，设置某个文件夹仅有权限的部门或者老师可见，同时支持按文件夹的维度进行课件的批量移动、删除。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>（六）、其他要求：</p> <p>★1. 为确保所投产品质量与使用效果，须提供参数确认函原件并加盖制造厂商公章。</p> <p>2. 为确保设备长期稳定使用，要求整机质保3年。</p>		
4	支架	移动或可伸缩挂墙式	2	个
5	智能升降操作台	<p>讲台桌体要求</p> <p>1. 讲桌为钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，钢版厚度$\geq 1.0\text{mm}$；讲桌采用双层木质桌面设计，上下层桌体木板厚度$\geq 18\text{mm}$。</p> <p>2. 升降立柱最大承重为$\geq 120\text{kg}$，讲桌具备垂直平面水平位置$\geq 110\text{N}$推力位移仍不超过5mm的移动。</p> <p>3. 讲桌尺寸设计为长\times宽\times高$\geq 1217\text{mm} \times 670\text{mm} \times 884\text{mm}$，讲台桌面支持升降功能，水平桌面支持电动升降功能，$1080\text{mm} \geq$水平桌面距地高度$\geq 780\text{mm}$，根据人体工学设计，水平桌面高度合适教师站、坐教学。</p> <p>4. 底部机柜尺寸设计为长\times宽\times高$\geq 1105\text{mm} \times 545\text{mm} \times 520\text{mm}$，机柜容量$\geq 10\text{U}$，可适装标准19英寸系列网络、通讯类产品，机柜内部带有标准机架和标准电脑主机空间，主机柜门带有磁吸式小门，无需打开柜门即可开关电脑。机柜门采用大面积散热孔设计，易于柜内设备的通风散热，避免设备损坏。前后门都可以打开，方便设备安装及维护，前后门只需要一把钥匙管理；</p> <p>5. 讲桌具有升降控制器设计，至少具备水平桌面距地高度LED数字显示、上升按键、下降按键；还具有一键调节水平桌面到出厂默认适合教师坐姿的高度和一键调节水平桌面到出厂默认适合教师站姿的高度，且均为独立按键，不与任何其他功能键复用，出厂即可使用，无需任何现场部署设置；</p>	1	张

	<p>6. 讲桌支持桌面同品牌讲台屏体控制升降，无需使用升降控制器物理按键操作，并可通过软件与老师账号绑定记录老师独有的升降高度数据。</p> <p>7. 升降电机支持过流过压保护、遇阻反弹保护。</p> <p>8. 讲台正面支持学校进行 LOGO 定制。</p> <p>讲台屏体要求</p> <p>1. ★屏体的屏幕采用≥ 23.8英寸电容触摸屏，具备防眩光功能，厚度$\geq 2.1\text{mm}$；支持≥ 10点触控；支持屏幕手动角度调节，可实现与桌面形成20°至80°角度调节。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>2. ▲屏体侧面具有物理实体快捷按键≥ 6个，按键功能包括：屏幕一键开/关屏幕、对连接的大屏进行一键熄屏以及一键音量加、一键音量减。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>3. ★屏体侧边内置接口：USB 接口≥ 2路；支持接入 U 盘等设备，可被连接的大屏识别和使用；Type-C 接口≥ 1路；HDMI IN 接口≥ 1个；支持通过 Type-C 或 HDMI IN 接口单路连接笔记本，使画面显示在屏幕及连接的大屏上；Type-C 接口支持连接移动桌面系统终端（如平板、笔记本、手机），支持将移动桌面系统终端画面显示在主屏幕及连接的大屏上并可用于充电。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>4. ★屏体底座内置接口：HDMI IN 接口≥ 2个；HDMI OUT 接口≥ 1个；USB 接口≥ 4个；RJ45 接口≥ 1个；AUDIO OUT 接口≥ 1个；RS232 接口≥ 1个。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>5. 屏体侧边内置 NFC 模块；讲台屏至少支持 NFC 刷卡、二维码 2 种方式实现设备使用前的用户身份认证。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>6. ★讲台屏操作系统版本\geqAndroid 11，支持在整机全通道下唤出多功能中控菜单并实现相关操作。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>复印件并加盖厂家公章)</p> <p>7. ★屏幕可调出中控菜单界面，支持一键上课及下课两种场景控制，也支持对连接的大屏单独控制开关机；支持对屏幕输入源显示画面切换，包括 HDMI、Type-C。支持接入匹配教室内的录播主机时，支持显示录播导播流画面，支持选择开始录制、暂停录制和结束录制功能；当有物联产品接入匹配教室时，支持进行可视化显示物联设备和应用场景化管理；(须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>★支持控制讲桌升降，无需使用升降控制器物理按键操作。(须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p>		
6	无线路由器	WiFi7 路由器双 2.5G 网口	1	个